

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian perhitungan kadar tanin dengan menggunakan metode *Lowenthal-Procter* menunjukkan bahwa buah mangrove *S. alba* memiliki kadar tanin sebesar 41,6%, daun 29,12% dan kulit batang 4,16%. Ekstrak buah mangrove *S. alba* memiliki presentase kadar tanin tertinggi bila dibandingkan dengan daun dan kulit batang.

Kadar tanin yang dihasilkan dari buah dan daun mangrove *S. alba* tergolong tinggi sehingga dapat dijadikan sebagai sumber tanin.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang ekstraksi senyawa tanin dengan metode yang berbeda, pelarut yang berbeda dan habitat tumbuhan mangrove *Sonneratia alba* yang berbeda.
2. Tanin yang dihasilkan dari buah dan daun mangrove *Sonneratia alba* ini dapat diteliti manfaatnya sebagai antibakteri dan antioksidan pada produk pangan dan produk non pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, D. 1998. *Isolasi Tanin Dari Daun Kaliandra (Calliandra calothrysus)*. [SKRIPSI] Jurusan Kimia Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Ahmad, M.M., 2006, Anti Inflammatory Activities of Nigella sativa Linn (*Kalongi, black seed*), (<http://lailanurhayati.multiply.com/journal>, diakses 18 November 2010)
- Aini K, Betty L, Balqis. 2014. *Skrining Fitokimia Dan Penentuan Aktivitas Antioksidan Serta Kandungan Total Fenol Ekstrak Buah Labu Siam (Sechium edule (Jacq.) Sw.)*. Karya Ilmiah. Jurusan Biologi Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang. Malang
- Astarina NWG, Astuti, Warditiani NK. 2013. *Skrining Eksrak Metanol Rimpang Bangle (Zingiber purpureum Roxb.)*. Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana. Bali
- Awika JM, Yang LY, Browning JD, and Faraj A. 2009. Comparative Antioxidant, Antiproliferatif and Phase II Enzyme Inducing Potential of Sorghum (*Sorghum bicolor*) Varieties. *LWT - Food Science and Technology Journal*. 42: 1041-1046
- Badan Pusat Statistik. 2012. *Gorontalo dalam Angka*. Provinsi Gorontalo
- Cheong, W.J., et.al. 2005. Determination Of Catechin Compounds In Korea Green Tea Infusions Under Various Extraction Conditions By High Performance Liquid Chromatography. department of chemistry anginstitute of basic research, inha university, *bull. Korea chem.* Sec.2005.Vol.26, No.5
- Deny. 2007. Pemanfaatan Tannin Sebagai Perekat. *Jurnal Penelitian Fakultas Teknologi Pertanian Bogor*
- Firman F. 2014. Analisis Data Statistik Deskriptif
- Giner-Chavez, B.I. dan Cannas, A. 2001. *Tannins: Chemical Structural The Struktur Of Hydrolysable Tannins*. <http://www.ansci.cornell.edu/plant/toxicagents/tannin/image/int.b1g.gif>. cornert university. Diakses tanggal 20 November 2015

- Gourama, H.L.B, Bullerman. 1995. Aspergillus flavus and *aspergillus paraticus*. A journal of Food Protection, vol. 58, no. 12, p. 1395-1404
- Hamidah S, Elva D I. 2007. Rendemen Dan Kadar Tanin Kulit Kayu Api-Api (*Avicennia marina Vierh*) Melalui Metode Ekstraksi Air Panas. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin.. *Jurnal Hutan Tropis Borneo* Vol. 08, No. 89-105
- Hamidah, S. 2006. Rendemen Dan Kadar Tanin Kulit Kayu Bakau (*Rhizophora mucronata Lamck*) Dari Daerah Takisung. Jurusan Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Banjarmasin. *Jurnal Hutan Tropis Borneo* No. 18
- Jayanegara A. 2008. Polifenol Sebagai Aditif Alami Dalam Upaya Mitigasi Emisi Gas Metana Asal Ternak Ruminansia. Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan Ilmu Pertanian Bogor. Bogor
- Katili, A S. 2009. Penurunan Jasa (Servis) Ekosistem Sebagai Pemicu Meningkatnya Perubahan Iklim Global. *Jurnal Pelangi Ilmu* Vol. 1 : 1 – 11
- Kitamura R, Mokhtarian P, Laidet L. 1997. A Micro-analysis of Land Use and Travel in Five Neighbourhoods in the San Fransisco Bay Area. *Journal Transportation*. Vol. 24, No 125
- Kristianto, A. 2013. Pengaruh Ekstrak Kasar Tanin Dari Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) Pada Pengolahan Air. [SKRIPSI]. Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember. Jember
- Lenny, S. 2006. Senyawa Flavonoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida. Karya Ilmiah. Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara. Medan
- Lisdawati V, Daroham M, Sukmayanti A. 2008. Karakterisasi Daun Miana (*Plectranthus scutellarioides* (L.) Dan Buah Sirih (*Piper betle L.*) Secara Fisiko Kimia Dari Ramuan Lokal Antimalaria Daerah Sulawesi Utara. *Artikel Media Litbang Kesehatan*. Vol. 18, No 4
- Lubis, M. I. 2010. Mempelajari Pengaruh Letak Daun Dan Lama Pelayuan Terhadap Kualitas Teh Daun Jeruju (*Achanta illicifolius L.*). [SKRIPSI]. Teknologi Hasil Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan

- Marduansyah, 2013. *Penentuan Konversi CO Yang Menjadi Metanol Pada Metanol Reaktor Di PT. Kaltim Metanol Industri. Karya Ilmiah.* Program Studi D3 Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sumatera Utara
- Nuraini, F, 2002, *Isolasi Dan Identifikasi Tannin Dari Daun Gamal (Gliricidiasepium (Jackquin) kunth ex walp.). [SKRIPSI]*. Jurusan Kimia Universitas Brawijaya. Malang
- Olivina, P. 2005. *Telaah Fitokimia Dan Aktivitas Penghambatan Xantin Oksidase Ekstrak Kulit Batang Salam (Syzygium polyanthum (Weight)Walp.). [SKRIPSI]* Jurusan Farmasi Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Pansera, M.R. 2004. Extraction Of Tannin By Acacia Mearnsii WithSupercritical Fluids. *Journal Internasional Brazilian Archives of Biology And Technology*. Hal 197-201
- Perdana Y.S. Pengaruh Kadar Abu Gosok Selama Perebusan Dan Lama Perendaman Air Terhadap Kadar Tanin Buah Dan Tepung Mangrove. Progam Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro. *Journal Of Marine Research*. Volume 1, Nomor 2, Tahun 2012, Halaman 226-234
- Risnasari, Iwan, Achmad S.T. 2008. Buku Panduan Praktik Pengenalan dan Pengolahan Hutan. Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan
- Sa'adah L. 2010. *Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Tanin Dari Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.). [SKRIPSI]*. Jurusan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Setyowati W.A.E., Ashadi, Ariani, S.R.D., Mulyani, B., dan Rahmawati, C.P. 2014. *Skrining Fitokimia dan identifikasi Komponen Utama Ekstrak Metanol Kulit Durian (Durio zibethinus Murr.) Varietas Petruk.* Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelah Maret. Surakarta
- Soebagio, B. 2007. *Pembuatan Gel Dengan Aqupec HV-505 dari Ekstrak UmbiBawang Merah (Allium cepa, L.) Sebagai Antioksidan.* *Jurnal Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran*

- Sriwahyuni I. 2010. *Uji Fitokimia ekstrak tanaman anting-anting (Acalypha Indica Linn) dengan variasi pelarut dan uji toksisitas menggunakan brine shrimp (artemia salina leach)*. [SKRIPSI]. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Sugeha, R. 2014. *Potensi Serapan Karbon Pada Akar Dan Substrat Mangrove Genus Avicennia Di Desa Mootinelo Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara*. [SKRIPSI]. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo
- Sulistyawati, Wignyanto, Sri K. 2012. Produksi Tepung Buah Lindur (*Bruguiera gymnorhiza Lamk.*) Rendah Tanin Dan Hcn Sebagai Bahan Pangan Alternatif. Jurusan Teknologi Industri Pertanian Universitas Brawijaya. *Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 13 No. 3 [Desember 2012]* 187-198
- Suryanto, E. dan F. Wehantouw. 2009. Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas dari Ekstrak Fenolik Daun Sukun (*Artocarpus altilis F.*). *Chem. Prog.*, 2 (1): 1-7
- Ummah, M.K. 2010. *Ekstraksi dan Pengujian Aktivitas Antibakteri Senyawa Tanin pada Daun Belimbing Wuluh (Averrhoa bilimbi L.) (Kajian Variasi Pelarut)*. [SKRIPSI]. Jurusan Kimia Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Widiati, S. 2011. *Daya Hambat Ekstrak Ampas Teh Hitam (Camellia sinensis L.) terhadap Pertumbuhan Staphylococcus epidermidis*. [SKRIPSI]. Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Widowati L dan Harfia M., 2009. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 50% Umbi Keladi Tikus (*Typhonium flagelliforme* (Lodd) Bl) Terhadap Sel Kanker Payudara MCF-7 In Vitro. Media Litbang Kesehatan. 19 (1). 9-14
- Yuliani. 2008. *Kadar Tanin Dan Querestin Tiga Tipe daun Jambu Biji (PsidiumGuajava)*. Balai Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat, (<http://www.balitro.go.id>) Diakses 20 November 2015